LIQUID NOTES
music intelligence

Willkommen!

Liquid Notes ist ein hochintelligenter Kompositionsassistent für Ihre Musikproduktionen. Vervollkommnen Sie Ihr Arrangement nun auch von innen heraus!

Musiktheorie, Harmonie, Akkorde und Melodien: lassen Sie Ihre Komposition in musikalische Tiefe analysieren und ändern Sie mit nur wenigen Mausklicks Ihr gesamtes MIDI-Arrangement auf professionellem Niveau. Mit Liquid Notes optimieren Sie die Wirkung Ihrer Musik durch umfangreiche Variation, ohne Änderung Ihres eigenen musikalischen Stils.

Tools Für Ihren Support

Bedienungsanleitung (deutsch und englisch) Für die Standalone-Version von Liquid Notes (1.5) und Liquid Notes for Live (1.0), den Max MIDI-Effekt (Plug-In) für Ableton Live.
Gelb beschreibt Features, die nur von der Standalone-Version unterstützt werden.
Blau beschreibt Features, die nur von Liquid Notes for Live unterstützt werden.

Für den sofortigen Einstieg in die Software informieren Sie sich bitte über das Dokument **Erste Schritte**, das entweder über das Hilfemenü oder die Startseite im Programm geöffnet werden kann.

Besuchen Sie unseren YouTube-Kanal, um sich **Videos** für einen einfachen Start mit Liquid Notes und zu praktischen Anwendungsfällen anzusehen:
www.youtube.com/liquidnotesofficial

Für ein tieferes Verständnis über Funktion und Natur der Software lesen Sie bitte folgende **FAQ-Einträge** auf den Seiten 28 und 29 in dieser Dokumentation: **Was macht Liquid Notes?** und **Was macht Liquid Notes nicht?**

Unseren **Customer Support** können Sie hier erreichen:
www.re-compose.desk.com
E-Mail: support@re-compose.com

Wir sind immer für Sie da, wenn Sie uns brauchen.

Inhaltsverzeichnis

Teil 1
4 **Features, Systemvoraussetzungen und Installation**

4 Features
4 Systemvoraussetzungen
4 Installation
5 Installation und Versionsupdate in Mac OS X
5 Installation und Versionsupdate in Windows
5 Produkt aktivieren
5 Produkt übertragen

Teil 2
6 **Arbeitsbereich und Funktionen**

7 Arbeitsbereich
9 Reharmonisierung des Musikstücks
9 Akkordsubstitution und Akkordfolge
10 Tension von Akkorden (Grad der Dissonanz)
11 Akkordfunktion
11 LN Live (Improvisation und Melodieerstellung)
12 Über die Computertastatur spielen

Teil 3
13 **Verwendung von Liquid Notes mit eigenen Projekten**

13 Workflow
13 Exportieren einer MIDI-Datei
13 Exportieren eines mehrspurigen MIDI-Arragements aus Live
14 Bearbeitung der MIDI-Datei in Liquid Notes
14 Verwenden von Musikvorlagen (Style Templates)
15 Weiterverwenden von bearbeiteter Musik im Sequenzer
15 Routing zwischen Liquid Notes und dem Sequenzer
15 Routing in Mac OS X
15 Routing in Windows (mit Ausnahme von Cubase)
16 Routing für Cubase in Windows
16 Liquid Notes for Live
16 Einrichten von Liquid Notes for Live
18 Analysequalität verbessern
18 Ein „sauberes Arrangement" erstellen
18 Korrekte Benennung der Perkussionsspuren
18 Erstellen einer Akkordspur
19 Nachträgliches Korrigieren von Melodienoten

Teil 4
20 **Einstellungen**

20 Allgemein
20 Verbindung mit dem Internet

20 Verfügbare Akkorde beschränken
21 MIDI Clock-Synchronisation zwischen Liquid Notes und dem Sequencer
21 Zoom-Level einschränken
21 Einstellungen für LN Live
21 Quellskala
21 Automatische Korrektur gehaltener Noten
21 Routing
21 Allgemeines
22 Integrierte Synthesizer
23 Instrumentenzuordnung
24 MIDI-Filter
24 Routing für LN Live
24 Routing für die akustische Akkordvorschau
25 Einstellungen für ReHarmonize

Teil 5
27 **Harmonieanalyse**

Teil 6
28 **Frequently Asked Questions**

28 Was macht Liquid Notes?
29 Was macht Liquid Notes nicht?
29 Was kann ich tun, wenn die Bearbeitung eines Akkords eine ungewünschte Veränderung eines Instruments zur Folge hat?
29 Warum erhalte ich durch zweimaliges Substituieren desselben Akkords unterschiedliche Resultate?
30 Warum hat eine Änderung der Einstellungen für ReHarmonize keine Veränderungen in meinem Musikstück bewirkt?
30 Warum sehe ich in der Routing-Tabelle sowie in der ReHarmonize-Tabelle mehr Spuren als im Sequenzer?
30 Was mache ich falsch, wenn ich die folgende Fehlermeldung erhalte: *Es konnten keine in Ihrer MIDI-Datei gefunden werden*?
30 Die Harmonieanalyse ist offensichtlich falsch. Was ist das Problem?
31 Als Ergebnis der Harmonieanalyse erhalte ich sehr viele kurze Akkorde. Was ist das Problem?
31 Die Unterteilung der Akkordfelder ist nicht optimal. Warum entstehen manchmal zu kurze Akkordfelder und manchmal zu breite?
31 Warum liefert das Hinzufügen von Tensions keine Resultate?

32 **Kontaktaufnahme**

Teil 1

Features, Systemvoraussetzungen und Installation

Features

- Standalone-Software oder MIDI-Effekt für Ableton Live (Liquid Notes for Live) für die Kompositionsassistenz, Harmonieanalyse und Reharmonisierung: Bearbeitung von Akkordfunktionen, -substitutionen (Austauschungen), Tensions (Grad der Dissonanz) und Kadenzen (Akkordfolgen)
- Live-Improvisation und Melodieerstellung: Korrektur unrichtiger Noten während des Spielens
- Import eigener Kompositionen für harmonische Variation und „Wirkungsoptimierung"
- Auswahl an Style Templates (Musikvorlagen): MIDI-Arrangements aus unterschiedlichen Stilrichtungen zur harmonischen Veränderung für neue musikalische Ideen und die weitere Verwendung als Sequenzen in umfangreicheren Kompositionen/Produktionen
- Multitrack MIDI-Routing von Liquid Notes zu Software-Sequenzern wie Logic, Cubase, Live, Pro Tools, Sonar und viele andere für die Ansteuerung von Softwareinstrumenten: keine Anbindung über VST, AU oder RTAS erforderlich
- Integrierte Synthesizer für den von Sequenzern unabhängigen Betrieb

Systemvoraussetzungen

Liquid Notes ist vollständig in Java implementiert und erlaubt daher die systemunabhängige Verwendung in Windows und Mac OS X. Die empfohlene Java-Version ist 1.6.0_25+.

Windows. Unterstützt werden Windows XP, Vista und Windows 7 & 8, 32/64 Bit.

Mac OS X. Durch gewisse Einschränkungen mit dem Apple MIDI Loopback-Treiber, wird die Benutzung mit einem IAC Bus erst ab Java 1.6.0_25 empfohlen. Liquid Notes arbeitet mit allen Versionen von Mac OS X ab 10.5.

> *Hinweis: Da* Liquid Notes *auf Betriebssystemebene arbeitet und nach außen über virtuelle Busse als MIDI-Gerät auftritt, sollte es im Zusammenspiel mit allen handelsüblichen Sequenzern problemlos funktionieren. Getestet wurde diese Kompatibilität bisher mit Cubase (in Windows mit Versionen 5, 6 und 7) sowie Logic (Versionen 8 und 9), Live, Sonar X1 und Pro Tools (ab Version 8). Weitere Tests mit Sequenzern stehen in Planung. Live verbindet sich problemlos mit Liquid Notes, unterstützt jedoch keinen Export von* mehrspurigen *MIDI-Dateien für die komplette Analyse und Reharmonisierung.*

Installation

Nach dem Kauf der Software oder der Bestellung der Demoversion erhalten Sie ein E-Mail mit Download-Links. Im Falle eines Kaufs enthält das E-Mail zusätzlich eine Lizenznummer. Klicken Sie auf den Link für das gewünschte Betriebssystem, um den Download zu starten.

Installation und Versionsupdate in Mac OS X

1. Installieren Sie Liquid Notes durch Öffnen des Installer-Pakets. Im Zuge der Installation werden sowohl Liquid Notes als auch ein *Licensing Daemon* zur Sicherstellung der rechtmäßigen Benutzung der Software installiert.

2. Schließen Sie die Installation durch einen Neustart Ihres Computers ab (nicht nötig für Updates).

3. Vor dem ersten Start von Liquid Notes: Öffnen Sie *Programme → Dienstprogramme → Audio-MIDI-Setup → Fenster → MIDI-Fenster einblenden*. Doppelklicken Sie auf *IAC Driver* und stellen Sie sicher, dass *Gerät ist bereit* aktiviert ist. Erstellen Sie zumindest einen Port in der linken unteren Tabelle.

Installation und Versionsupdate in Windows. Installieren Sie Liquid Notes durch Starten des Setup-Programms. Dabei werden folgende Programme installiert:

- Liquid Notes
- *Licensing Daemon*: stellt die rechtmäßige Benutzung von Liquid Notes sicher
- *LoopBe30*: Virtuelle MIDI-Kabel, um Liquid Notes mit Ihrem Sequenzer zu verbinden

Schließen Sie die Installation durch einen Neustart Ihres Computers ab (nicht nötig für Updates).

Produkt aktivieren

Sind Sie im Besitz einer Lizenznummer, öffnen Sie *Hilfe → Lizenzmanager starten*. Geben Sie die Lizenznummer auf der Seite *Product Activation* ein und klicken Sie auf *Activate*. Das Produkt ist nun aktiviert. Die Lizenznummer ist an Ihren Computer gebunden.

Produkt übertragen

Falls Sie Liquid Notes auf unterschiedlichen Computern benutzen möchten, können Sie den Lizenzschlüssel nach einer Aktivierung jederzeit zurücksetzen und an einen anderen Computer binden.

- Öffnen Sie dafür *Hilfe → Lizenz-Manager starten*.
- Klicken Sie im oberen Bereich auf *Internet De-Activate*.
- Geben Sie Ihre Lizenznummer ein und klicken Sie auf *De-Activate***.**
- Damit haben Sie Ihre Lizenznummer zurückgesetzt. Sie können nun Liquid Notes an einen beliebigen anderen Computer binden.

Teil 2

Arbeitsbereich und Funktionen

Arbeitsbereich

Der Arbeitsbereich von Liquid Notes ist nun sichtbar.

Die wichtigsten Elemente in Liquid Notes sind die **Akkordfelder**. Ihre Breite entspricht der Dauer der jeweiligen Harmonie (Akkord plus Skala).

Akkordfelder zeigen zwei Drehregler (CHORD und TENSION) und einen Schieberegler. Diese Elemente kontrollieren unterschiedliche Eigenschaften des Akkords.

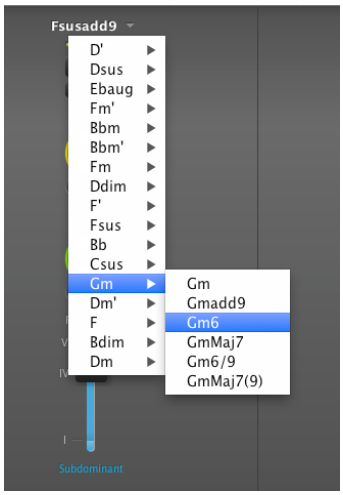
Drehen des oberen Reglers steuert die **Akkordsubstitution** (siehe Seite 9, Akkordsubstitution und Akkordfolge). Der untere Drehregler kontrolliert die **Tension**, den Grad der Dissonanz des Akkords (siehe Seite 10, Tension von Akkorden). Um die Regler zu drehen, kann man entweder auf sie klicken und den Mouse Cursor auf- und abbewegen. Oder man klickt auf die kleinen Pfeile unter den Reglern für Vorwärts- und Rückwärtsbewegung.

Färbige Ringe auf den Drehreglern von grün bis rot zeigen die "Gewöhnlichkeit" des jeweiligen Akkords an.

Der Schieberegler rastet an drei verschiedenen Positionen ein, um die **Akkordfunktion** zu ändern. Es stehen die drei Basisfunktionen der Stufen I für die Tonika (TONIC), IV für die Subdominante (SUBDOMINANT) und V für die Dominante (DOMINANT) zur Verfügung.

Der obere Teil des Akkordfelds zeigt das vollständige **Akkordsymbol**, einen **Farbcode**, der die "durchschnittliche Gewöhnlichkeit" des Akkords angibt (Durchschnitt zwischen CHORD und TENSION) sowie einen **Reset-Button** und einen **ReCalc-Button**.

Klicken auf **Reset** stellt nach einer Abfolge von Änderungen den ursprünglichen Akkord wieder her. Der Drehregler springt nicht notwendigerweise in seine Ausgangsposition zurück, sondern verbleibt in Relation zu seinem Vorgänger. Siehe dazu Seite 9, Akkordsubstitution und Akkordfolge.



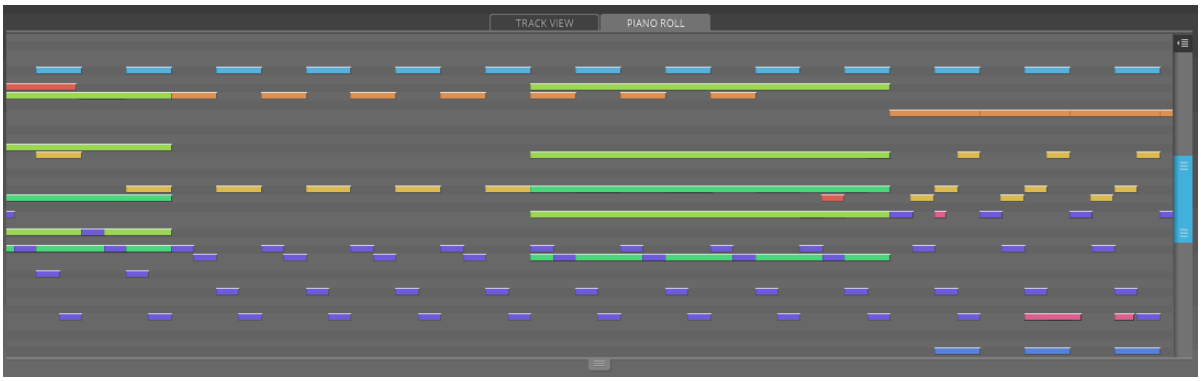
Ein Klick auf das Akkordsymbol öffnet Dropdownlisten für einen direkten Zugriff auf mögliche Akkorde im jeweiligen Akkordfeld.

Ein einfacher Klick auf einen der Drehregler bewirkt ein kurzes Anspielen des Akkords, während ein Doppelklick – bzw. ein Einfachklick auf **ReCalc** - das Akkordfeld (Akkordinformation und zusätzliche Instrumentalspuren) neu berechnet. Das ist nötig, falls Sie Veränderungen in den ReHarmonize-Einstellungen über das Einstellungsmenü vorgenommen haben (siehe Seite 25).

Die **globale Akkordansicht** liefert einen Überblick über die gesamte Abfolge von Akkorden im zu bearbeitenden Musikstück. Die **Spurenansicht** gibt eine Übersicht über alle vorhandenen MIDI-Spuren und zeigt, wann welche Instrumente aktiv sind. Weiters wird die Position des Cursors im Stück angegeben.

Das bläuliche **Navigationsfenster** zeigt an, in welchem Bereich des Stücks gearbeitet wird. Es bildet den Umfang der sichtbaren Akkordfelder im Arbeitsvereich ab. Man kann diesen Bereich durch Ziehen and den Seitenkanten vergrößern und verkleinern. Das gesamte Fenster – und somit der Arbeitsbereich - lässt sich durch Klicken auf eine Stelle auf der Spurenansicht (unterer Bereich) oder Verschieben des Navigationsfensters umpositionieren. Klicken auf eine Stelle in der Akkordansicht (oberer Bereich) versetzt den Cursor an diese Stelle im Stück.

Klicken auf die oberen Tabs ermöglicht einen Wechsel zwischen der Track View und der **Piano Roll**, die für die Anzeige einzelner MIDI-Events von unterschiedlichen Instrumentenspuren in Liquid Notes optimiert wurde. Je nach Voreinstellung der Größe der Piano Roll kann sich dadurch die Höhe der Akkordbereiche ändern.



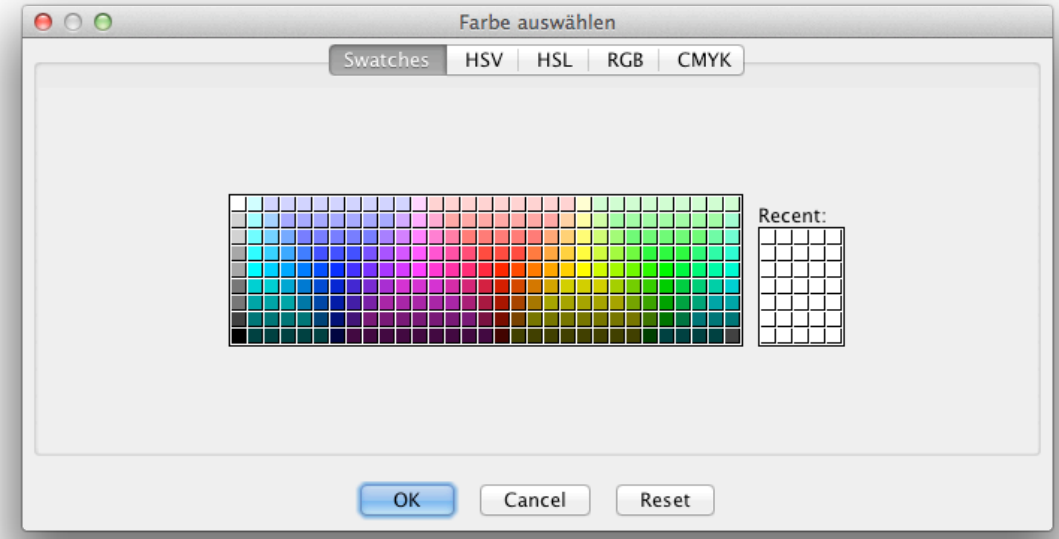
Im Gegensatz zur gewohnten Unterteilung nach einzelnen Spuren zeigt Liquid Notes die MIDI-Events aller Instrumente im selben sichtbaren Bereich übereinandergeschichtet an. Die Instrumente können farblich auseinandergehalten werden. Die absteigende Reihenfolge der Schichtung ist durch die Reihung in der MIDI-Datei vorgegeben.

Nach dem Importieren einer MIDI-Datei zeigt die Piano Roll die MIDI-Events genauso an, wie sie in der MIDI-Datei gespeichert sind. Die Harmonieanalyse verändert diese Daten nicht. Erst bei einer Veränderung der Akkordeinstellungen ändern sich auch die MIDI-Daten dementsprechend.

Hinweis: Falls das Anzeigefeld der Piano Roll für die Darstellung des vollen tonalen Bereichs zu klein ist, kann es helfen, das gesamte Fenster von Liquid Notes zu vergrößern und danach die Größe der Piano Roll durch Ziehen am mittleren unteren Schieber wunschgemäß nachzujustieren.

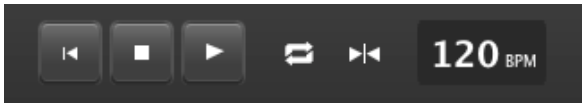
Ein Klicken auf den **Einstellungsbutton** im rechten oberen Eck der Piano Roll öffnet ein Einstellungsfenster (siehe Folgeseite), wo Instrumente durch Aktivieren und Deaktivieren der jeweiligen Box ein- und ausgeblendet werden können.

Klicken auf die Farbfelder öffnet ein Frbwahlfenster, in dem die Instrumentenfarben geändert werden können.

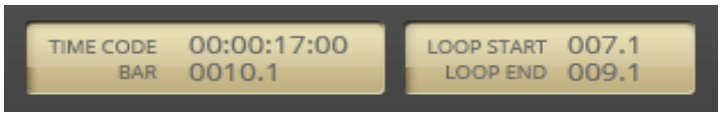


Die aktuelle Skala wird im rechten unteren Bereich angezeigt. Sie ist die **Zielskala** von LN Live, dem integrierten Improvisationsinstrument von Liquid Notes (siehe Seite 11, LN Live). **Note in** zeigt an, wann LN Live einen MIDI-Impuls empfängt. **Bypass** lässt alle Noten ungefiltert durch.

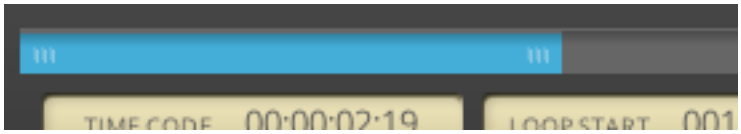
Die Länge eines Loops kann durch horizontales Ziehen mit der Maus in der **Loop-Leiste** festgelegt werden und bewirkt eine kontinuierliche Wiederholung des ausgewählten Bereichs. Durch Klicken auf die Leiste wird eine solche Wiederholung aktiviert bzw. deaktiviert.



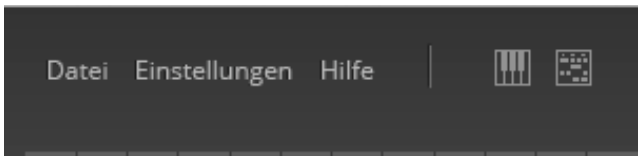
Die **Transportleiste** steuert den internen Sequenzer: Die Funktionen *Zum Anfang springen*, *Stopp*, *Wiedergabe/Pause*, *Loop aktivieren/deaktivieren* sowie *Dem Cursor beim Abspielen folgen* ermöglichen eine schnelle Navigation durch das Stück. Die **Tempoeinstellung** in Liquid Notes ermöglicht eine Änderung des Abspieltempos in Beats per Minute (BPM).



Die Anzeige des **Time Codes** gibt die Dauer von Beginn des Stücks bis zum ausgewählten Zeitpunkt in Sekunden an, die darunter befindliche **Takt-Anzeige (Bar)** den entsprechenden Taktfortschritt. **Loop Start** und **Loop End** geben die Taktzahlen an, die den Beginn sowie das Ende der Loop-Auswahl auf der Loop-Leiste bestimmen.



Die **Bildlaufleiste** fungiert sowohl wie gewohnt für die Wahl des sichtbaren Zeitbereichs (durch Schieben nach links oder rechts) als auch als Zoom-Werkzeug (durch Auseinanderziehen). Ein horizontales Ziehen des linken bzw. rechten Endes der Leiste bewirkt eine Vergrößerung bzw. Verkleinerung des sichtbaren Bereichs. Zu den Einstellungen der Zoom-Eigenschaften siehe Seite 21, Zoom-Level einschränken.

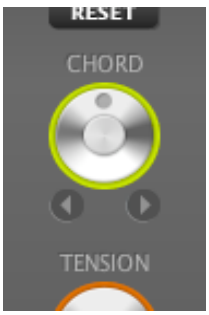


Im linken oberen Eck des Interfaces befinden sich drei Menü-Buttons: für Files (links), Einstellungen (Mitte) und Hilfe (rechts).

Zwei weitere Buttons führen direkt zu den Instrumenten- und deren Routing-Einstellungen (zweiter von rechts) sowie zu den Einstellungen für die Reharmonisierung (rechts).

Reharmonisierung des Musikstücks

Akkordsubstitution und Akkordfolge



Sie können Akkorde mit den Drehreglern für CHORD **substituieren** (austauschen).

Eine solche Substitution bezieht sich immer auf alle Spuren (mit Ausnahme von „gesperrten Spuren" - das sind Spuren, die für die Harmoniebildung keine Bedeutung haben, wie z.B. Rhythmusspuren). Es werden sowohl Melodie- und Akkordspuren sowie Bassbereiche beeinflusst.

Die relative Position, in der sich ein Drehregler befindet, steht in Abhängigkeit von der „Gewöhnlichkeit" (Wahrscheinlichkeit der Erwartung) des Klangs seines Akkords sowie dessen Vorgängerakkord. Wenn die Farbe des Rings am Regler eher im grünen Bereich liegt (d.h. der kleine graue Punkt befinet auf der linken Seite), dann ist das ein Zeichen für eine eher ungewöhnliche **Akkordfolge**.

Wenn Sie Ihre Komposition interessanter oder ungewöhnlicher gestalten möchten, drehen Sie den Regler weiter in den gelblichen bis roten Bereich.

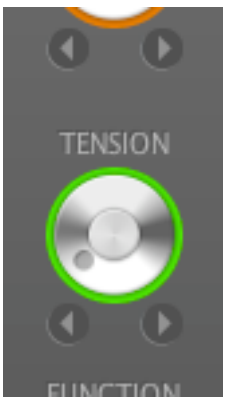
Ist der Regler weit nach rechts gedreht, muss mit einem sehr ungewöhnlichen Akkordsprung gerechnet werden. Jedoch kann dieser durch Nach-links-Drehen der Controller der Folgeakkorde in einen sinnvollen Zusammenhang gebracht werden.

Die Position eines Reglers muss aber nicht immer von einem Vorgängerakkord abhängig sein. Ändert das Musikstück ab einem gewissen Punkt die Skala, so steht die relative Position des Reglers in Abhängigkeit dieser neuen Skala.

Hinweis: Liquid Notes reiht seine Vorschläge musiktheoretisch korrekt, und Begriffe wie „konventionell" oder „gewöhnlich" beziehen Ihre Berechtigung ausschließlich aus dieser Theorie. Da jedoch Ihre Musikwahrnehmung sehr subjektiv ist, könnte diese in manchen Fällen nicht mit der strengen vertikalen Ordnung der Akkorde als Ausdruck von Konventionalität übereinstimmen. So würde Ihnen wahrscheinlich jegliche Veränderung eines Ihnen sehr bekannten Musikstücks „ungewöhnlich" vorkommen.

Standardmäßig ist die Akkordauswahl eingeschränkt, um bessere Ergebnisse zu gewährleisten. Unter *Allgemeine Einstellungen → Verfügbare Akkorde beschränken* können Sie diese Beschränkungen durch einen Klick aufheben. Dies kann jedoch durchaus zu äußerst ungewohnten Ergebnissen führen und sollte mit Vorsicht genutzt werden.

Tension von Akkorden (Grad der Dissonanz)



Sie können dem Akkord durch Drehen des unteren Reglers auch zusätzliche Töne hinzufügen. Damit wird die **Tension** (der Grad der Dissonanz) des Akkords verändert. Dieser Effekt wirkt sich jedoch ausschließlich auf mehrstimmige Bereiche eines Stücks aus. Sie erkennen die Stärke der Tension an der Farbe sowie an der Stellung des Drehreglers. Je höher die Tension des Akkords bzw. der Grad seiner Dissonanz wird, desto weiter liegt die angezeigte Farbe im Rotbereich. Tensions werden in Liquid Notes auf unterschiedliche Art erzeugt: durch Hinzufügen von neuen Tönen oder durch die Verschiebung von bereits vorhandenen. Die progressive Reihung der Tensions ergibt sich aus einem Kompromiss dieser beiden Möglichkeiten.

Achtung: Im Normalfall ist es sinnvoll, die Funktion Hinzufügen von Tensions *für nur eine Spur des Stücks zu aktivieren (siehe Seite 25, Einstellungen für ReHarmonize).*

Die direkt nach dem Erstellen eines Projekts angezeigte Tension eines Akkordereichs kann das Ergebnis einer Kombination von Akkordinformationen

mehrerer Spuren sein. Die Veränderung der Tension bezieht sich aber auf die von Liquid Notes neu zugeteilten Tension-Spuren. Würde dann ein Akkord mit ursprünglich sehr hoher Tension nochmals auf denselben Akkord reharmonisiert werden (z.B. durch Doppelklick auf einen der Regler oder Klick auf den ReCalc-Button), würden die jeweiligen Tension-Noten der Tension-Spur hinzugefügt werden, auch wenn sie zuvor nicht Teil dieser Spur waren. Aus diesem Grund wird empfohlen, die Tension von Akkordfeldern mit ursprünglich sehr hoher Tension vorerst eher abzuschwächen, d.h. eher im grünen Bereich zu halten.

Akkordfunktion

Die Akkordfunktion ist durch Verschieben des Schiebereglers oder direktes Klicken auf die jeweilige Position wählbar und erschließt beim Wechsel auch völlig neue Reihen von möglichen Akkordsubstitutionen.

I steht für Tonika (I. Stufe), **IV** für Subdominante (IV. Stufe) und **V** für Dominante (V. Stufe), die Hauptstufen einer Grundkadenz. Somit ändern sich die Substitutionsreihen der Akkorde von tonikal: C...Am... über subdominant: F...Dm... zu dominant: G...Em... .

Funktionsänderungen rufen meist einen auffälligen und starken Wirkungswechsel bei Harmoniefolgen hervor. Funktionsänderungen beeinflussen die Charakteristik von Akkordfolgen am unmittelbarsten.

LN Live (Improvisation und Melodieerstellung)

LN Live ist ein weiteres Werkzeug , welches über eine QWERTZ Computertastatur oder ein MIDI-Eingabegerät (z.B. ein Keyboard) erlaubt, fehlerfrei zu einem Musikstück zu improvisieren. Für Routing-Anweisungen siehe Seite 21, Einstellungen für LN Live.

Der Nutzen von *LN Live* ist einfach erfassbar: Es können ausschließlich richtige Töne gespielt werden. Während das Musikstück abgespielt wird, wählt *LN Live* automatisch die korrekte Skala zum jeweiligen Akkord.

Für MIDI-Geräte ist das Wählen der Quellskala auch in den Benutzereinstellungen unter *Einstellungen* → *LN Live* → *Input-Skala* und → *Grundton* möglich. Die voreingestellte Tonart ist C-Dur, d.h. alle Töne der Zielskala werden ausschließlich auf die weißen Tasten des Keyboards gemappt.

Um ein MIDI-Instrument für LN Live einzurichten, siehe Seite 24, Routing für LN Live.

Über die Computertastatur spielen

Die drei Buchstabenreihen der Computertastatur erlauben das Spielen von drei Oktaven. Die Anzahl an Tasten pro Reihe übersteigt jedoch die Anzahl der Noten einer Skala. Deshalb können Sie mit den letzten 3 bis 4 Tasten einer Reihe schon Noten der nächsten Oktave spielen. Diese Noten sind also doppelt vertreten.

Übersicht der Tastaturbelegung für LN Live:

Erste Oktave: Y bis -
Zweite Oktave: A bis #
Dritte Oktave: Q bis +
Alles um eine Oktave höher: Umschalttasten
Lautstärke: Tasten 1 bis 7

Siehe dazu auch Seite 21, Einstellungen für LN Live.

Teil 3

Verwendung von Liquid Notes mit eigenen Projekten

Workflow

Liquid Notes kann während Ihrer Produktion jederzeit eingesetzt werden: Angefangen bei der Ideengenerierung bis kurz vor dem abschließenden Mastern trägt Liquid Notes zu ihrem Projektfortschritt bei.

Im Folgenden sind jene Schritte aufgeführt, die es erlauben, das Programm nahtlos in den Produktions-Workflow einzubinden:

Hinweis: *Liquid Notes verwendet ausschließlich MIDI-Dateien.*

Exportieren einer MIDI-Datei

1. Sequenzer öffnen (Cubase, Logic, Pro Tools etc.)

2. Song erstellen und dabei die Hinweise von Seite 18, Analysequalität verbessern, beachten.

3. Das Stück als MIDI-Datei exportieren.

Achtung: Voneinander getrennte MIDI-Regionen in einer MIDI-Spur könnten als unterschiedliche Spuren exportiert werden und erscheinen somit in Liquid Notes als mutliple Spuren mit demselben Namen. Wenn Sie die getrennten MIDI-Regionen miteinander verbinden, verhindern Sie eine Aufspaltung sowie eine komplizierte Handhabung dieser Spur und verschaffen sich einen besseren Überblick.

Exportieren eines mehrspurigen MIDI-Arrangement aus Live

Live erlaubt keinen mehrspurigen MIDI-Export. Liquid Notes beinhaltet eine Funktion, um dies zu umgehen und einspurige Clips zu einem mehrspurigen Arrangement zusammenzufügen.

1. In Live auf alle MIDI-Clips klicken, die exportiert werden sollen. "MIDI Clip exportieren" wählen und die Clips auf der gewünschten Stelle am Computer speichern.

2. Exportierte Clips am Computer lokalisieren, alle gesamt auswählen und gleichzeitig in Liquid Notes ziehen.

3. Liquid Notes fragt nun, ob die einzelnen Clips in ein mehrspuriges Arrangement verwandelt werden sollen. Bestätigen und weiteren Anweisungen folgen.

Bearbeitung der MIDI-Datei in Liquid Notes

1. Liquid Notes starten.

2. *Datei öffnen* wählen oder die Datei direkt auf die Arbeitsfläche von Liquid Notes ziehen (nur Mac OS) und die zuvor exportierte MIDI-Datei öffnen.

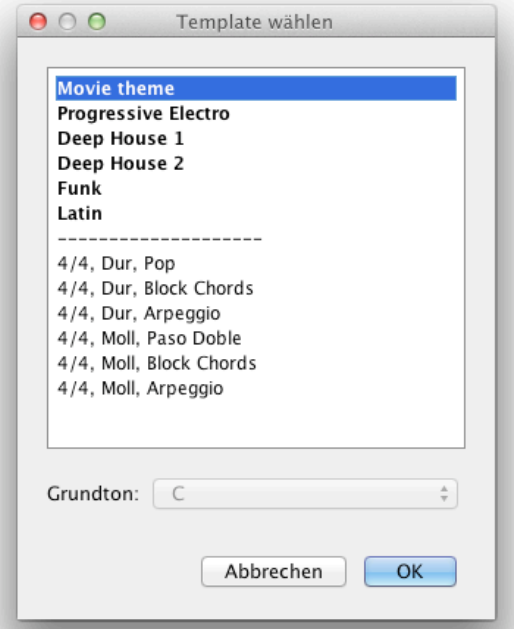
3. Den Anweisungen des Wizards folgen.

4. Modifizieren Sie die Akkorde, deren Funktionen und Tensions und erstellen Sie neue Akkordfolgen.

5. Spielen Sie mit Hilfe von LN Live eine oder mehrere neue Spuren ein. Um diese zu speichern, müssen sie im Sequenzer aufgenommen werden.

6. Die veränderte Version als MIDI-Datei speichern oder die gerouteten MIDI-Daten live im Sequenzer aufnehmen (empfohlen).

Verwenden von Musikvorlagen (Style Templates)



Wählen Sie Ihr Template unter *Datei → Template laden*. Wählen Sie nun das gewünschte Template und den Grundton dafür aus (falls möglich).

Templates werden standardmäßig über einen der integrierten Klangerzeuger abgespielt und sind für diese optimiert. Mehr Informationen zu den Synthesizern erhalten Sie auf Seite 22, Integrierte Synthesizer.

Wenn Sie einen Sequenzer verwenden, kontrollieren Sie das Routing, damit die Noten zum richtigen Bus geleitet werden. Das ist für jedes System anders, daher ist dafür keine Grundeinstellung möglich.

Weiterverwenden von bearbeiteter Musik im Sequenzer

Wurde das Projekt als MIDI-Datei gespeichert, muss diese im Sequenzer auf die richtigen Spuren gesetzt werden. Das direkte Aufnehmen von Spuren durch Live-Routing im Sequenzer erlaubt eine direkte Weiterverarbeitung.

Hinweis: Liquid Notes *kann als ein sehr effektives Mastering-Werkzeug gesehen werden. Damit mastern Sie jedoch keinen Signal-Output, sondern die Strukturen Ihrer Komposition. Überall in der Musik findet man folgendes Schema: Ein*

musikalisches Thema wird vorgestellt und über den weiteren Verlauf eines Stückes variiert. Solche Veränderungen, ob klein oder groß, machen eine Komposition interessant und steigern den Hörgenuss.

Routing zwischen Liquid Notes und dem Sequenzer

Falls Sie Ihren Song über Ihre eigenen Softwareinstrumente hören möchten, während Sie ihn in Liquid Notes bearbeiten, können Sie die Instrumentenspuren aus Liquid Notes über Ihren Sequenzer zu den jeweilgen Softwareinstrumenten routen. Am sichersten ist es, den Song als mehrspurige MIDI-Datei aus dem Sequenzer zu exportieren und ihn in Liquid Notes zu importieren, um eine exakte Übereinstimmung zwischen den MIDI-Spuren in Liquid Notes und den jeweiligen Instrumenten im Sequenzer zu garantieren. Nach dem Import der MIDI-Datei in Liquid Notes öffnet sich automatisch ein Routing Wizard und leitet Sie durch den Routingprozess.

Die folgenden Schritte sind in Liquid Notes nur in Ausnahmenfällen manuell zu tätigen. Die korrekten Einstellungen werden üblicherweise automatisch von Liquid Notes vorgenommen. Jedoch muss der Sequenzer manuell konfiguriert werden. Um diesbezüglich immer die geeignneten Informationen zu erhalten, drücken Sie im Wizard nicht auf *Fertigstellen*, sondern immer auf *Weiter*, da ansonsten die Hilfestellung des Wizards unterbrochen wird.

Routing in Mac OS X. In Mac OS X ist zu diesem Zweck eine eigene MIDI-Schnittstelle, der IAC Bus (Inter Application Communication Bus) vorhanden:

1. Öffnen Sie das Dienstprogramm *Audio MIDI Setup (*gegebenenfalls mit Spotlight suchen)

2. *Fenster → MIDI-Fenster einblenden* wählen.

3. Auf *IAC Driver* doppelklicken. Für das Routing zu Logic sollte zumindest ein Bus erstellt werden. Für das Routing zu Cubase wird empfohlen, einen Bus für jedes Instrument zu erstellen.

4. *Gerät ist bereit* aktivieren.

5. Liquid Notes erneut starten. Der IAC Bus sollte nun im Routing-Fenster wählbar sein.

6. Den Anweisungen des Wizards folgen, um die Konfiguration abzuschließen.

7. Stellen Sie im Sequenzer alle Spuren auf *Aufnahme* (*Record*).

Hinweis: Diese Funktionalität ist erst ab OS X 10.5 und ab Java 1.6.0_25 verfügbar. Starten Sie die betriebssystemeigene Softwareaktualisierung, um sicherzustellen, dass Sie die neueste Java-Version installiert haben.

Routing in Windows (mit Ausnahme von Cubase). Das Programm *LoopBe30* wird über den Liquid Notes Installer installiert und danach gestartet. Dieses Programm bietet die Möglichkeit, bis zu 30 MIDI-Busse zu erstellen, um MIDI-Daten zwischen Applikationen zu routen.

1. Öffnen Sie Liquid Notes und den Sequenzer.

2. Liquid Notes routet MIDI-Daten standardmäßig zum ersten Bus von *LoopBe30*. Für die entsprechende Spur im Sequenzer den gleichnamigen Input-Bus wählen. Stimmen Sie die Kanäle der zusammengehörigen Spuren von Liquid Notes und dem Sequenzer überein. Sie finden das Mapping der Kanäle in der *Routing-Tabelle* (zweite Tabelle im *Einstellungsmenü*).

3. Im Sequenzer alle Spuren auf *Aufnahme* (*Record*) schalten.

Routing für Cubase in Windows. Das Programm *LoopBe30* wird über den Liquid Notes Installer installiert und gestartet. Dieses Programm bietet die Möglichkeit, bis zu 30 MIDI-Busse zu erstellen, um MIDI-Daten zwischen Applikationen zu routen.

1. Doppelklicken auf das Symbol für *LoopBe30* rechts unten in der Taskleiste.

2. Erstellen von zumindest so vielen Ports, wie voraussichtlich Instrumente (Spuren) im Arrangement verwendet werden.

3. Computer neu starten.

4. Öffnen Sie Liquid Notes und den Sequenzer.

5. Im Routing-Fenster für jede Spur einen eindeutigen Output-Bus wählen. Für die entsprechende Spur im Sequenzer den gleichnamigen Input-Bus wählen.

6. Im Sequenzer alle Spuren auf *Aufnahme* (*Record*) schalten.

Liquid Notes for Live

Liquid Notes for Live ist ein MIDI-Effekt für Ableton Live, der sich wie ein Plug-In verhält. Damit es mit Live kommunizieren kann, muss Max for Live installiert sein.

Einrichten von Liquid Notes for Live

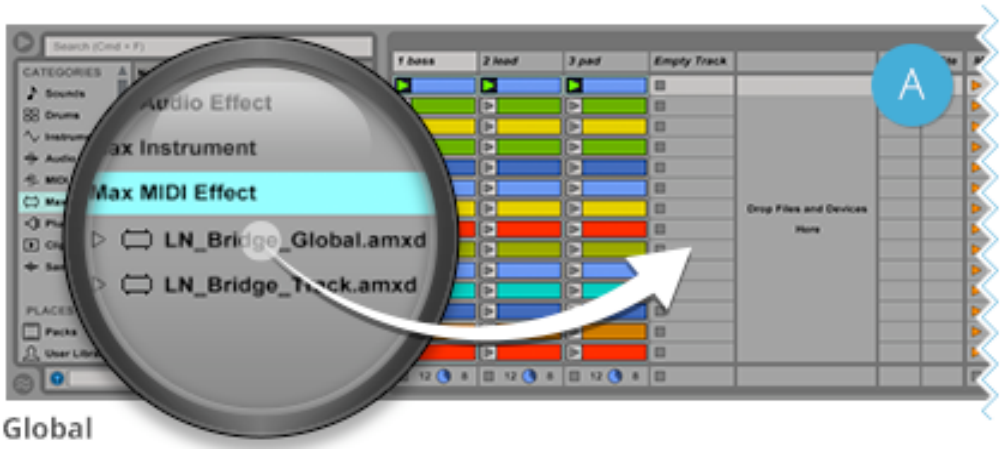
Folgen Sie diesen Schritten, um Liquid Notes for Live einzurichten:

1. Öffnen Sie ein Ableton Live Set ihrer Wahl. In Liquid Notes for Live ist ein Demo Sets inkludiert, das bereits für Live eingerichtet ist.Wenn Sie dieses Demos öffnen möchten, springen Sie zu Punkt 6. Für ein eigenes Set fahren Sie mit Punkt 2 fort.

2. Erstellen Sie eine leere MIDI-Spur in Ihrem Ableton Live Set.

3. Im Fenster *Categories* (links in Ableton Live) navigieren Sie nun zu *Max for Live → Max MIDI Effect*

4. Ziehen Sie *LN_Bridge_Global.amxd* auf die leere MIDI-Spur, die Sie in Schritt 2 erstellt haben (siehe Darstellung nächste Seite).



5. Ziehen Sie *LN_Bridge_Track.amxd* auf jede Spur, die Sie mit Liquid Notes for Live bearbeiten möchten.

6. Wählen Sie jene *Szene* in Live, welche alle Clips enthält, mit denen Sie in Liquid Notes arbeiten wollen.

7. Klicken Sie in Liquid Notes for Live auf *Clips holen* am Startbildschirm. Oder wählen *Sie Datei → Clips holen… vom Menü.*

8. Es öffnet sich ein Wizard, in dem Sie die automatische Klassifizierung Ihrer Instrumentenspuren (z.B. Melodie, Akkorde, Bass) überprüfen und gegebenenfalls ändern können.

9. Das war's. Ihr Liquid Notes Projekt ist eingerichtet und Sie können nun Ihre Spuren in Ableton Live über die Editierfunktionen in Liquid Notes manipulieren.

10. Sie können die Ergebnisse von Liquid Notes durch Auswahl von *Datei → MIDI-Datei exportieren…* speichern und über Drag & Drop wieder in Ableton Live exportieren.

Wenn Sie in Liquid Notes auf *Play* klicken, spielt Liquid Notes alle importierten Daten ab. Noten werden an Live übertragen und Live spielt sie. Live startet aber nicht sein eigenes Playback. Also werde Sie keine Clips in Live hören, die nicht in Liquid Notes importiert wurden. Wenn Sie in Live auf *Play* klicken, starten Liquid Notes und Live gleichzeitig das Playback. Sie hören so jeden Clip in Live.

Hinweis: Die LN Bridge wurde für die Session-Ansicht von Live entwickelt. Um ein Arrangement von der Arrangement-Ansicht zur Session-Ansicht zu übertragen, wählen Sie Ihre bevorzugten Clips oder eine Sequenz und wählen Sie Erzeugen → Zeit zu neuer Szene konsolidieren *aus dem Menü. So entstehen Clips für die Session-Ansicht, die einwandfrei mit Liquid Notes for Live funktionieren.*

Analysequalität verbessern

Durch einige gezielte Maßnahmen kann eine Komposition schon im Vorfeld derart aufbereitet werden, dass Liquid Notes Analysefehler verhindert oder diese zumindest auf ein Minimum reduziert.

Ein „sauberes Arrangement" erstellen

1. Jedes Instrument auf eine eigene Instrumentenspur setzen.

2. Noten oder Regionen mit unterschiedlichen Kanalnummern innerhalb einer Spur sollten vermieden werden.

3. Hat ein Instrument unterschiedliche Funktionen im Stück (z.B. Streicher, die einerseits ganze Akkorde spielen, teilweise allerdings auch die Melodiefunktion übernehmen), hilft ein Aufteilen dieser Spur in eine Spur pro Funktionalität.

Korrekte Benennung der Perkussionsspuren

Für die automatische Klassifizierung einer Spur wird auch eine entsprechende Benennung der Perkussionsspuren verwendet. „Perkussion", „Percussion", „Perc", „Drums" oder „HiHat" sind nur einige der Bezeichnungen, die unmissverständlich auf eine Perkussionsspur hinweisen. Solche Spuren werden bei der Harmonieanalyse korrekterweise nicht berücksichtigt, da sie keine Akkordinformationen beinhalten. Dieser Trick kann für alle Spuren verwendet werden, deren Noten nicht mit der wahrgenommenen Tonhöhe übereinstimmen (z.B. Spuren mit MIDI-Triggern von Arpeggi, Geräuschklängen u.ä.).

Erstellen einer Akkordspur

Am effektivsten kann Liquid Notes die Analyse durchführen, wenn eine klare Akkordspur vorliegt. Das ist eine Spur, in der für jeden Akkord mindestens drei Noten gleichzeitig angeschlagen werden. Zusätzliche Noten, die nicht für die Gestaltung der Akkorde notwendig sind, sollten vermieden werden.

Ist eine solche Spur in einer Komposition nicht vorzufinden, kann sie für die Übertragung der MIDI- Datei zu Liquid Notes erstellt werden. Wenn diese neue Spur in Liquid Notes auf *stumm (mute)* geschaltet ist, erklingt ausschließlich die ursprüngliche Komposition. Die Akkordspur dient somit lediglich der Optimierung der Harmonieanalyse.

Achtung: Seien Sie vorsichtig bei MIDI-Downloads aus dem Internet. Diese werden mitunter sehr unsauber arrangiert oder atypisch gespeichert, woraus Probleme entstehen könnten.

Nachträgliches Korrigieren von Melodienoten

Eine fehlerhafte, falsche oder unbefriedigende Folge von Melodienoten kann durch Setzen des *Perkussions-Markers* im Wizard von der Analyse ausgenommen werden.

1. Den Button *Drums/Statisch* in den Optionen für ReHarmonize abwählen.

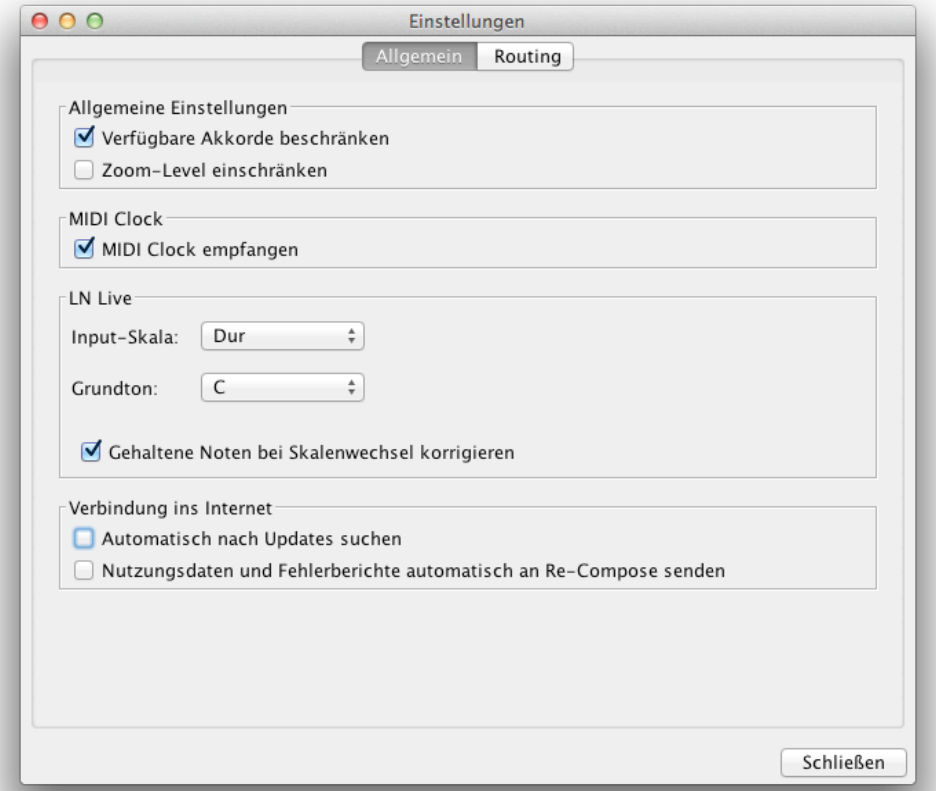
2. Danach einen der Drehregler des gewünschten Akkordbereichs doppelklicken (oder einmal *ReCalc*), um in diesem Bereich die Melodie zu korrigieren und an den Akkord anzupassen.

Teil 4
Einstellungen

Allgemein

Verbindung mit dem Internet

Im Einstellungsmenü können Sie das Online-Verhalten des Programms festlegen: ob Sie über Updates informiert werden möchten und ob Sie Ihre Zustimmung erteilen, Ihre Nutzungsdaten für eine Analyse zur weiteren Verbesserung der Software freizugeben. Diese Daten sind anonymisiert und dienen nur dem internen Gebrauch.



Verfügbare Akkorde beschränken

Es wird empfohlen, diese Option aktiviert zu lassen. Für musikalisch versierte Benutzer, für weiterführende musikalische Experimente sowie für bestimmte Genres (wie z.B. Jazz) kann es jedoch sinnvoll sein, durch Ausschalten dieser Option die Auswahl der zur Verfügung stehenden Akkorde bei der Substition bedeutend zu erweitern.

Achtung: Diese Option hat keinerlei Einfluss auf das Ergebnis der Harmonieanalyse. Akkorde, die ohnehin schon im Stück vorhanden waren, werden automatisch Teil des oben beschriebenen Subsets, auch bei aktivierter Akkordbeschränkung.

MIDI Clock-Synchronisation zwischen Liquid Notes und dem Sequenzer

Die Zeitsynchronisation für Recording und Playback zwischen Liquid Notes und dem Sequenzer stimmt die Positionen und Geschwindigkeiten der Cursor in beiden Applikationen aufeinander ab. Wählen Sie *MIDI Clock empfangen* aus und aktivieren Sie das Senden der MIDI Clock im Sequenzer. Die Übertragung muss an den IAC Driver Bus gesendet werden.

Zoom-Level einschränken

Hinein- und Hinauszoomen führt dazu, dass Akkordfelder sich zu Linien verengen, wenn deren Kontrollelemente nicht mehr vollständig angezeigt werden können. Mitunter enthalten Songs Akkordfelder, die sich in ihren Lämgen drastisch unterscheiden. Einige werden dann deutlich größer angezeigt als andere, was dazu führen kann, dass beim Hinein- und wieder Herauszuzoomen schmalere Felder ständig zu Linien werden. Wenn die Funktion *Zoom-Level einschränken* aktiviert ist, können schmale Akkordfelder nicht mehr ihre Kontrollelemente verlieren und sich zu Linien verwandeln.

Standardmäßig ist *Zoom-Level einschränken* aktiviert.

Einstellungen für LN Live

Quellskala. Wird LN Live mit einem externen MIDI-Gerät angesteuert, kann hier eine Quellskala gewählt werden. Beispielsweise bedeutet für ein MIDI-Keyboard der Voreinstellungswert C-Dur, dass alle weißen Tasten für eine Improvisation zur Verfügung stehen, welche dann automatisch mit den Noten der korrekten Zielskala verbunden sind. Für andere MIDI-Geräte, wie z.B. MIDI-Gitarren, könnte es jedoch von Vorteil sein, eine andere Quellskala zu wählen. Viele Gitarristen sind beispielsweise bei Improvisationen über e-Moll versierter und sollten somit diese Wahl treffen.

Automatische Korrektur gehaltener Noten. Wird eine Note über einen Skalenwechsel hinweg gehalten, könnte diese eventuell nicht mehr zur neuen Skala passen. Ist die automatische Korrektur eingeschaltet, beendet Liquid Notes die betreffende Note automatisch und schlägt diese in der passenden Tonhöhe erneut an.

Achtung: Dieser Vorgang könnte bei Instrumenten, deren Anschlag sich deutlich vom Klang der gehaltenen Note unterscheidet (z.B. Gitarre, Piano), zu unerwünschten klanglichen Effekten führen. In diesen Fällen dürfte ein Deaktivieren der automatischen Korrektur bessere Ergebnissen hervorrufen. In allen anderen Fällen, beispielsweise bei der Arbeit mit Streichern, Orgeln und ähnlichen „klangstabilen Instrumenten" sollte diese Option aber aktiviert bleiben.

Routing

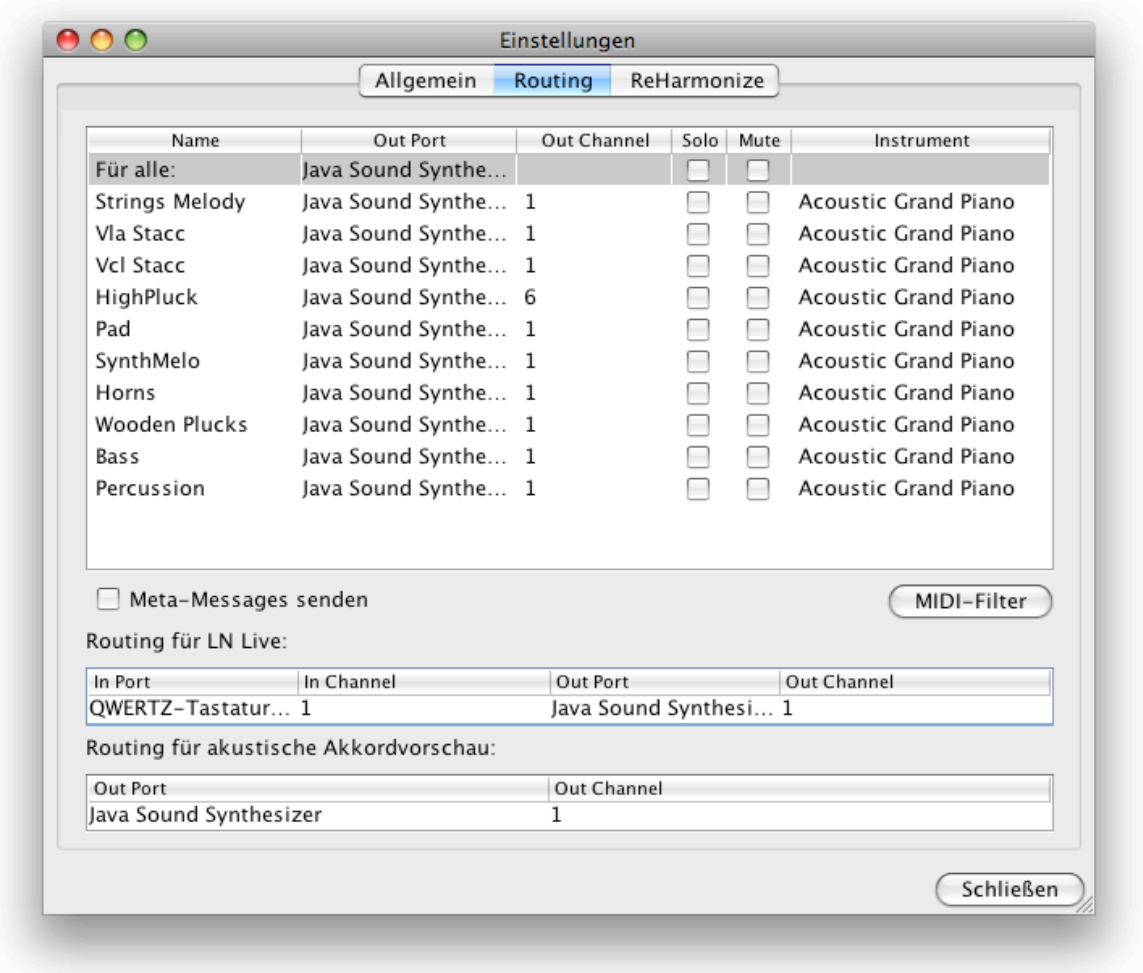
Allgemeines

Genauso wie man in einem Sequenzer jeder Spur ein Instrument zuweist, können in Liquid Notes jeder Spur ein MIDI-Bus sowie ein MIDI-Kanal zugewiesen werden (siehe Darstellung auf der nächsten Seite).

Im Sequenzer muss dann jede Spur mit dem gewünschten MIDI-Bus und MIDI-Kanal verbunden werden (MIDI-Input). Jeder bekannte Sequenzer erfüllt auch die Funktion eines Synthesizers und es wird empfohlen, jenen Sequenzer als Synthesizer zu verwenden, mit welchem die gegenwärtige Komposition erstellt wurde. Damit können alle im Sequenzer ohnehin eingestellten Instrumente nahtlos von Liquid Notes aus weiter verwendet werden. Zusätzlich können Ergebnisse aus Liquid Notes direkt und live im Sequenzer aufgenommen werden und stehen dort sodann für die weitere Bearbeitung zur Verfügung.
Meta-Messages senden ist standardmäßig deaktiviert, weil einige Sequenzer diese MIDI-Nachrichten falsch interpretieren. Dies resultiert in endlos gehaltenen Noten. Falls Sie wünschen, dass Meta-Messages zum Sequenzer gesendet werden, wählen Sie diese Option.

*Hinweis: Logic unterstützt ein einfaches Auftrennen von MIDI-Daten nach ihren MIDI-Kanälen (*Projekteinstellungen → Aufnahme → Mehrspuraufnahme nach Event-Kanal trennen*). Deshalb ist es für dieses Programm ausreichend, wenn alle Instrumente zwar an einen Bus, jedoch zu unterschiedlichen Kanälen gesendet werden. Für ein Routing zu Cubase wird empfohlen, jedes Instrument an einen separaten Bus zu senden, da das Auftrennen von MIDI-Daten nach Kanälen dort nicht so einfach möglich ist.*

Integrierte Synthesizer


Einstellungen
Allgemein
Routing
ReHarmonize
Name
Out Port
Out Channel
Solo
Mute
Instrument
Für alle: Java Sound Synthe...
Strings Melody Java Sound Synthe... 1 Acoustic Grand Piano
Vla Stacc Java Sound Synthe... 1 Acoustic Grand Piano
Vcl Stacc Java Sound Synthe... 1 Acoustic Grand Piano
HighPluck Java Sound Synthe... 6 Acoustic Grand Piano
Pad Java Sound Synthe... 1 Acoustic Grand Piano
SynthMelo Java Sound Synthe... 1 Acoustic Grand Piano
Horns Java Sound Synthe... 1 Acoustic Grand Piano
Wooden Plucks Java Sound Synthe... 1 Acoustic Grand Piano
Bass Java Sound Synthe... 1 Acoustic Grand Piano
Percussion Java Sound Synthe... 1 Acoustic Grand Piano
Meta-Messages senden
MIDI-Filter
Routing für LN Live:
In Port
In Channel
Out Port
Out Channel
QWERTZ-Tastatur... 1 Java Sound Synthesi... 1
Routing für akustische Akkordvorschau:
Out Port
Out Channel
Java Sound Synthesizer 1
Schließen

Wenn dieser Port ausgewählt ist, verhält sich Liquid Notes wie ein General MIDI Player. MIDI-Dateien, die diesem Standard entsprechen, werden problemlos gelesen.

Hinweis: Mehrspurige MIDIs, die von Ihrem Sequenzer exportiert wurden, entsprechen üblicherweise nicht diesem Standard. Sie können jedoch den MIDI-Spuren in Ihrem Sequenzer passende Instrumente zuordnen. Routen Sie Perkussionsspuren immer auf Kanal 10.

Folgende Synthesizer stehen über Liquid Notes zur Verfügung:

- *Gervill* (Mac OS 10.6, 10.7 und 10.8)
- *Java Sound Synthesizer* (Mac OS 10.5)
- *Gervill* und *Microsoft GS Wavetable Synth* (alle Versionen von Windows)

Die Windows-Version von Liquid Notes ermöglicht eine Auswahl zwischen beiden Synthesizern. Gervill könnte in älteren Windows-Systemen ausgenommen sein. Gervill ist ein Open Source Synthesizer, der seit Java Version 6 Teil der Java Library ist. Er ermöglicht das beste Klangergebnis, mit ihm könnten jedoch Latenzen auftreten. Um dies zu vermeiden, sollte Liquid Notes mit einem Sequenzer verbunden werden.
Der Java Sound Synthesizer ist ein interner Java-Synthesizer und der Vorgänger von Gervill. Von ihm werden weniger Latenzen erwartet als bei Gervill. Aber auch hier gilt, dass die Verbindung zu einem Sequenzer die Latenzen auf ein Minimum verringert.

Microsoft GS Wavetable Synth ist ein General MIDI-Synthesizer, der in jedem Windows-System zur Verfügung steht.

Instrumentenzuordnung

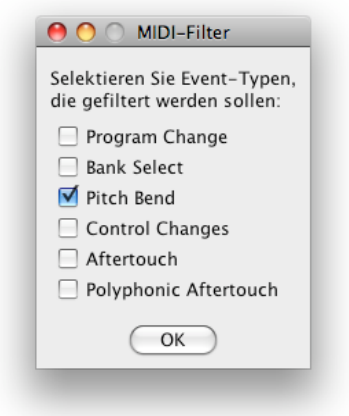
Es ist auch möglich, den verschienenen MIDI-Spuren im Arrangement frei Instrumente zuzuordnen und diese zu speichern.

Öffnen Sie nach dem Importieren einer MIDI-Datei in Liquid Notes die Routing-Tabelle im Einstellungsfenster und ordnen Sie jeder Spur einen eigenen Out Channel (1, 2, 3, ...) und ein Instrument Ihrer Wahl zu. Spuren mit derselben Out Channel-Nummer werden derselben Instrumentenwahl zugeordnet.

Hinweis: Spur Nummer 10 ist immer als Perkussionsspur vorbelegt. Falls Sie Out Channel 10 eine Spur zuordnen, wechselt das Instrument automatisch zu Perkussion, und umgekehrt: Perkussion wird zu einem tonalen Instrument.

Wenn Sie Ihr Stück als MIDI-Datei exportieren, wird in dieser Datei Ihre neue Instrumentenwahl mitgespeichert.

MIDI-Filter



Hier können Sie bei Bedarf MIDI-Eventtypen wählen, die von Liquid Notes nicht gesendet werden sollen. Dieser Filter beeinflusst das Routing zu anderer Software, zu zusätzlicher Hardware und zu den integrierten Synthesizern.

Wenn also beispielsweise Lautstärkeinformationen (Control Changes) oder Instrumentenzuordnungen (Program Changes) in der zu bearbeitenden MIDI-Datei gespeichert sind, können diese dann ungewollt Einstellungen des Synthesizers oder eines anderen verbundenen MIDI-Gerätes verstellen. Um dies zu vermeiden, aktivieren Sie die Checkbox für den jeweiligen Eventtyp.

Routing für LN Live

Hier können Sie das Input- und Output-Routing für LN Live einstellen. Möchten Sie mit der Computertastatur spielen, wählen Sie als Input *QWERTZ-Tastatureingabe*. Ist ein MIDI-Gerät mit Ihrem Computer verbunden (z.B. ein MIDI-Keyboard), können Sie dieses hier auswählen. Das Output-Routing funktioniert gleich wie jenes der *Routing-Tabelle* aus dem *Hilfemenü*. Schicken Sie die MIDI-Daten einfach an eine beliebige Spur Ihres Sequenzers.
Mit den folgenden Schritten richten Sie Ihr MIDI-Instrument für LN Live ein:

1. Verbinden Sie Ihr MIDI-Instrument mit dem Computer, bevor Sie Liquid Notes starten.

2. Öffnen Sie das Tab *Routing* in *Routing-Einstellungen*.

3. Wählen Sie unter *Routing für LN Live* Ihr Instrument vom *In Port*. Wählen Sie das Instrument für den Output unter *Out Port*. Sie sollten nun Ihr Instrument hören können.

4. Sie können nun auch, wie auf Seite 11, LN Live beschrieben, die Input-Skala wählen.

Hinweis: Sobald ein Keyboard mit dem Computer verbunden wird, beginnt Logic damit, davon Daten aufzunehmen. Das führt dazu, dass sowohl Liquid Notes als auch Logic denselben Datenstrom empfangen und verarbeiten. Um dies zu vermeiden, fügen Sie in Ihrem Sequenzer-Arrangement eine Spur vor allen anderen Spuren ein (an Position 1), schalten sie sie stumm (mute) und stellen Sie sicher, dass Aufnahme (*Record*) *aktiviert ist. So wird die ungewünschte Klangausgabe vom Sequenzer unterbunden. Es handelt sich hierbei um eine exklusive Eigenheit von Logic.*

Routing für die akustische Akkordvorschau

In dieser Zeile kann das Output-Routing für die akustische Akkordvorschau eingestellt werden. Es wird empfohlen, dass Sie zu jenem Instrument routen, das die harmonische Rolle übernimmt (z.B. die Tension-Spur des Arrangements).

Einstellungen für ReHarmonize

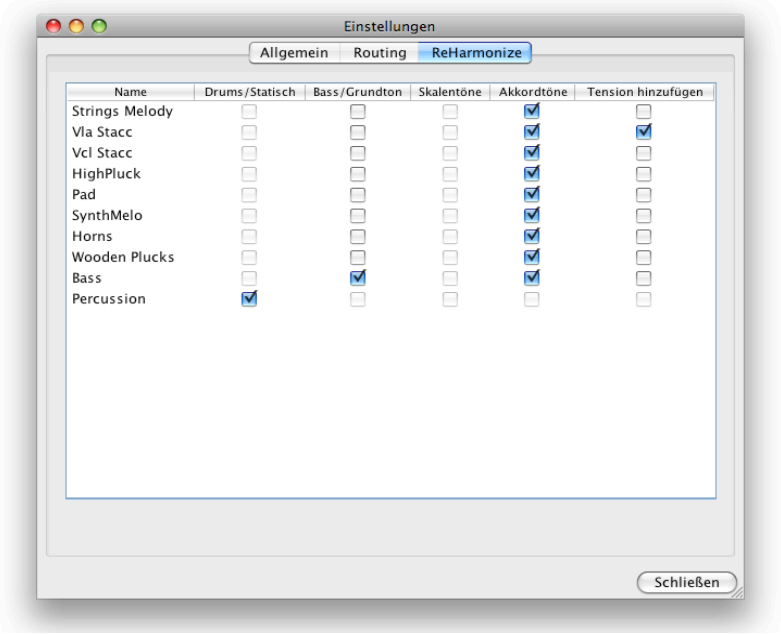
In der *ReHarmonize-Tabelle* kann für jede Spur eine oder mehrere der folgenden Optionen aktiviert werden: *Drums/Statisch*, *Skalennoten*, *Akkordnoten* und *Tension hinzufügen.*

Für korrekte Einstellungen ist es unumgänglich, den Prozess des Reharmonisierens zu verstehen. Wäre in den *ReHarmonize-Einstellungen* keine Checkbox ausgewählt, würde Liquid Notes wie folgt verfahren (vereinfachte Darstellung):

1. Melodie, Akkord- und Perkussionsspuren werden gleich behandelt. (Beachten Sie, dass Perkussionsspuren normalerweise automatisch durch die Einstellung *Drums/Statisch* vor Veränderungen geschützt werden.)

2. Die Noten mehrstimmiger Passagen werden zur jeweils nächstgelegenen Akkordnote verschoben.
3. Die Noten einstimmiger Sequenzen werden korrigiert, wenn sie nicht in die neue Skala passen bzw. wenn ein bestimmter Ton für den neuen Akkord nicht erlaubt ist (Avoid Note).

4. Die Noten von Bass-Spuren werden derart verschoben, dass ihr Abstand zum Grundton des neuen Akkords derselbe ist wie ihr Abstand vor der Reharmonisierung. Danach erfolgt eine Behandlung wie für Melodie- oder Akkordspuren.



Folgende Einstellungen ändern dieses Grundverhalten:

- Mit *Drums/Statisch* gekennzeichnete Spuren werden im Prozess der Reharmonisierung nicht berücksichtigt und bleiben unberührt. Perkussionsspuren und Spuren, die keiner tonalen Veränderung unterliegen sollen, können so geschützt werden.

- *Skalennoten* hat für die betreffende Spur zur Folge, dass die Noten ihrer mehrstimmigen Bereiche nicht zwangsläufig auf Akkordnoten verschoben werden. Sie werden nur dann korrigiert, wenn sie nicht in die neue Skala oder zum neuen

Akkord passen. Diese Korrektur orientiert sich dann aber nicht an Akkordnoten. Das gleiche Schema gilt für *Bass/Grundton*.

- *Akkordnoten* bewirkt, dass Noten einstimmiger Passagen immer auf Akkordnoten verschoben werden. Diese Funktion kann beispielsweise für Akkordzerlegungen verwendet werden. Solche Motive würden sonst wie eine Melodie behandelt.

- Den mit *Tension hinzufügen* gekennzeichneten Spuren werden den Akkorden bei Bedarf neue Tension-Noten mit 80-prozentiger Anschlagstärke der durchschnittlichen Anschlagstärke der Akkordnoten hinzugefügt. Diese Funktion sollte zumindest für eine Akkordspur aktiviert sein.

  Hinweis: Melodiespuren sind standardmäßig auf Akkordnoten *eingestellt, um das harmonisch eindeutigste Ergebnis hervorzubringen. Falls eine Melodielinie eher lebendig ist (durch eine Menge an Noten wandert, die außerhalb der Akkordnoten liegen), wählen Sie* Skalennoten*, oder gegebenenfalls sogar* Drums/Statisch*.*

Teil 5

Harmonieanalyse

Liquid Notes führt beim Erstellen eines neuen Projekts eine sehr umfangreiche Analyse des jeweiligen Musikstücks durch. Eine solche Analyse beinhaltet mehrere aufeinanderfolgende Schritte, wobei jeder unterschiedliche Attribute einer Komposition betrachtet. Sollten trotz des robusten Designs der Methoden Analysefehler auftreten, kann es zu unangenehmen musikalischen Effekten bei der Reharmonisierung von Akkorden kommen.

Ein wichtiger Schritt ist das Einstellen der Spurtypen im Wizard. Grundsätzlich erkennt Liquid Notes die korrekten Spurtypen automatisch. In seltenen Fällen kann es hier aber zu Problemen kommen.

1. Vor allem Melodiespuren, die teilweise Mehrstimmigkeiten enthalten, könnten als Akkordspuren erkannt werden.

2. Da Akkordspuren eine besondere Gewichtung zukommt, sollte im Zweifelsfall eine Melodiezuordnung einer Akkordzuordnung vorgezogen werden, damit nur klar abgegrenzte Akkordspuren in die Analyse einfließen.

3. Ein weiterer wichtiger Spurentyp ist die Perkussion. Perkussionsspuren werden von der Analyse ausgenommen, da sie keine harmonierelevanten Informationen beinhalten. Kontrollieren Sie bitte deshalb immer, ob eine Perkussionsspur richtig erkannt wurde und korrigieren Sie bei Bedarf die Zuordnung.

4. Die korrekte Zuordnung einer Bass-Spur ist einerseits für die Analyse, in weiterer Folge aber insbesondere für die Reharmonisierung von großer Bedeutung.

Teil 6
Frequently Asked Questions

Was macht Liquid Notes?

1. Liquid Notes verändert Akkorde und Harmoniefolgen.

Dieser eigentlich schlichte Vorgang kann zu unvorstellbar vielfältigen Ergebnissen führen.

2. Liquid Notes liefert Ideen.

Suchen Sie eine interessante Akkordfolge als Basis für Ihre Komposition? Dann erstellen Sie einfach beliebige Akkorde in Ihrem Sequenzer, um die rhythmische Struktur vorzugeben. In Liquid Notes können Sie dann spielerisch unterschiedliche Varianten testen und bei Gefallen das Ergebnis einfach weiterverwenden.

Dieser Schritt kann zu jedem beliebigen Zeitpunkt ihres Kompositionsprozesses wiederholt werden. Es macht keinen Unterschied, ob die Komposition aus einer, sechzehn oder sogar mehr Spuren besteht.

3. Liquid Notes veredelt ihre Komposition.

Haben Sie ein interessantes Arrangement erstellt? Sie waren sicher darum bemüht, das Stück stets zu variieren, beispielsweise durch Hinzufügen von neuen Instrumenten oder Breaks, durch Verändern des Rhythmus oder eines Melodiemotivs.

Aber haben Sie schon an die Akkorde gedacht?

Sehr kleine Veränderungen wie die Erweiterung einiger Akkorde um Tension-Noten oder eine subtile Substitution eines Akkords sind vielleicht kaum wahrnehmbar, erhöhen aber den Hörgenuss.

So wie das Mastern eines Musikstücks auf Signalebene klanglich das Äußerste aus einem Stück herausholt, mastert Liquid Notes ihre Komposition.

4. Liquid Notes korrigiert und optimiert Melodien.

Sie sind nicht sicher, ob Sie während Ihrer Improvisation immer die korrekten Skalennoten gespielt haben? Haben Sie jeden Skalenwechsel mitgemacht? War ein Ton für einen bestimmten Akkord doch nicht so geeignet? Kein Problem.

Stellen Sie diese Spur im Wizard sicherheitshalber auf *Percussion*, damit sie die Harmonieanalyse nicht negativ beeinflussen kann. Nach der Analyse entfernen Sie die Markierung *Drums/Statisch* und doppelklicken die Drehregler oder klicken ReCalc in jenen Akkordfeldern, in denen Sie die Melodie korrigieren möchten.

Dieser Vorgang führt zu einer Neuberechnung dieser Bereiche, wodurch die Melodie optimal dem Kontext der sie umgebenden Akkorde und Skalen folgt. Diese Prozedur funktioniert natürlich nicht nur bei Melodien. Auch Akkorde können auf diese Weise korrigiert werden.

5. Liquid Notes ist ein Empfehlungswerkzeug für Akkorde und Harmoniefortschreitungen.

Sie haben mit Ihrer Gitarre einen Song geschrieben? C, F, G, C? Warum auch nicht? Viele Popsongs folgen diesem Schema. Doch Ihr Song soll etwas Besonderes werden. Setzen Sie diese Akkorde in einem Sequenzer und verwenden Sie Liquid Notes, um auf neue Ideen zu kommen.

6. Liquid Notes ist ein intelligentes Instrument.

Sie spielen nur die richtigen Noten. Benutzen Sie einfach die Computertastatur oder ein angeschlossenes MIDI-Instrument und improvisieren Sie zur ihrer Komposition. Nichts ist einfacher als das.

Wollen Sie Ihr Projekt aufnehmen? Ihr Sequenzer erzeugt die Klänge über Softwareinstrumente. Klicken Sie einfach auf *Aufnahme (Record)*.

Was macht Liquid Notes nicht?

1. Liquid Notes verändert die rhythmische Beschaffenheit ihres Musikstücks nicht. Je nach Bedarf verschiebt oder erstellt es Noten, damit sie gleichzeitig mit schon bestehenden Noten beginnen. Wenn nötig, zerschneidet es Noten an Akkordgrenzen.

2. Liquid Notes wurde nicht zur Verarbeitung von sehr komplexen, klassischen Werken oder musikalisch ähnlichem Material geschaffen. Es ist natürlich nicht auszuschließen, dass auch hier gute Ergebnisse erzielt werden können, dennoch werden die besten Ergebnisse für solche Arrangements erzielt, welche der klaren Einteilung in Akkord-, Melodie- und Bass-Spur folgen. Für die meisten modernen Musikgenres ist dies auch der Fall.

Was kann ich tun, wenn die Bearbeitung eines Akkords eine ungewünschte Veränderung eines Instruments zur Folge hat?

Dieses Problem kann voraussichtlich durch Verändern der ReHarmonize-Einstellungen im *Hilfemenü* behoben werden. Siehe dazu Seite 25, Einstellungen für ReHarmonize.

Warum erhalte ich durch zweimaliges Substituieren desselben Akkords unterschiedliche Resultate?

Das ist so gewollt. Besonders für Melodien gibt es oft mehrere Möglichkeiten, sich einer Akkord- oder Skalenänderung anzupassen. Ob Sie es wünschen, dass eine Note einen Halbton nach oben oder nach unten korrigiert wird, ist Liquid Notes nicht bekannt.

In diesem Fall bietet es dann unterschiedliche Varianten an. Ist eine Variante sehr unwahrscheinlich, tritt sie bei mehrmaligem Substituieren aber seltener auf als die wahrscheinlichere. Erhalten Sie also ein für Sie ungewöhnliches Ergebnis, doppelklicken Sie einfach einmal auf einen Drehregler oder klicken Sie *ReCalc* im betreffenden Akkordfeld, und Sie werden zufrieden sein.

Warum hat eine Änderung der Einstellungen für ReHarmonize keine Veränderungen in meinem Musikstück bewirkt?

Die *ReHarmonize-Einstellungen* haben nur für zukünftige ReHarmonisierungen Gültigkeit. Werden sie geändert, können die gewünschten Akkordfelder durch Doppelklicken auf einen der beiden Drehregler oder Einfachklick auf *ReCalc* im jeweiligen Akkordfeld neu berechnet werden.

Warum sehe ich in der Routing-Tabelle sowie in der ReHarmonize-Tabelle mehr Spuren als im Sequenzer?

Die Zeilen dieser Tabellen entsprechen keinen Spuren, sondern Regionen. In den meisten Sequenzern kann eine Spur mehrere Regionen beinhalten. Die Noten dieser Regionen werden dann beim Speichern einer MIDI-Datei zusammengefasst, während Spurzuordnungen in MIDI-Dateien nicht vorgesehen sind.

Ein Ausweg ist das Zusammenfassen von Regionen gleichen Namens zu einer Spur. Doch Sequenzer lassen das gleiche Benennen von Regionen unterschiedlicher Spuren zu, was zu unerwünschten Ergebnissen führen könnte.

Wünschen Sie eine genaue Entsprechung von Zeilen in der *Routing-Tabelle* zu Spuren in Ihrem Sequenzer, verwenden Sie bitte die Funktion *Regionen verschmelzen*, über die jeder handelsübliche Sequenzer verfügt, und stellen Sie damit sicher, dass jede Spur Ihres Arrangements nur noch eine Region enthält.

Was mache ich falsch, wenn ich die folgende Fehlermeldung erhalte: *Es konnten keine Akkorde in Ihrer MIDI-Datei gefunden werden*?

Überprüfen Sie das Ergebnis der automatischen Klassifizierung (Spurtypenerkennung) im Wizard. Dieses Problem ist ein Hinweis darauf, dass alle Spuren als Perkussion erkannt wurden. Überdies benötigt Liquid Notes eine gewisse Menge an Akkordinformation im Stück. Auch eine einzelne Melodiespur mit sehr wenigen Noten kann dieses Problem nach sich ziehen.

Die Harmonieanalyse ist offensichtlich falsch. Was ist das Problem?

Liquid Notes entwickelt seine volle Stärke in der Analyse sowie in der Bearbeitung eines Stücks, wenn darin zumindest eine deutliche Akkordspur enthalten ist.

Eine solche Spur sollte die gesamte Dauer des Stücks abdecken und Akkorde mit mindestens drei gleichzeitig beginnenden Noten beinhalten. Natürlich werden für die Berechnung von Akkorden auch Melodie- und Bass-Spuren herangezogen. Aber auch das Fehlen einer Akkordspur kann zu korrekten Resultaten führen. In jedem Fall unterstützt aber eine klare Akkordspur den Analyseprozess.

Falls Sie eigens zur Unterstützung der Analyse eine Akkordspur erzeugen, kann diese natürlich in der Routing-Tabelle auf *stumm (mute)* gesetzt werden. Überprüfen Sie auch die Ergebnisse der Klassifizierung im Wizard. Fall dort mehrere Akkordspuren angeführt sind, wählen Sie diejenige aus, die am ehesten eine klare Folge von Akkorden beinhaltet.

Als Ergebnis der Harmonieanalyse erhalte ich sehr viele kurze Akkorde. Was ist das Problem?

Ein solches Ergebnis lässt den Verdacht zu, dass für die Analyse ausschließlich Melodie- und Bass-Spuren zur Verfügung standen. Gleiche, nebeneinander auftretende Akkorde werden normalerweise halbtaktig zu einem längeren Akkord zusammengefasst.
Wird eine Analyse auf Melodie- und Bass-Spuren durchgeführt, die einen sehr lebhaften tonalen Verlauf haben, können gleiche Akkorde mit unterschiedlichen Tensions erkannt werden, was das Verschmelzen zu einem längeren Akkord verhindert.

Falls eine Akkordspur vorliegt, überprüfen Sie bitte, ob diese im betreffenden Bereich zumindest dreistimmig ist.

Um zu verhindern, dass Liquid Notes eine Abfolge von identischen Akkordfeldern erzeugt, aktivieren Sie die Funktion *Gleiche Akkorde verbinden* im Wizard.

Die Unterteilung der Akkordfelder ist nicht optimal. Warum entstehen manchmal zu kurze Akkordfelder und manchmal zu breite?

Hierfür ist die Klassifizierung der Spuren zu überprüfen (im Wizard). Falls mehrere Akkordspuren erkannt wurden, sollte man sich für jene entscheiden, die am ehesten eine klare Folge von Akkorden beinhaltet.

Versuchen Sie, eine Feineinstellung der Zuordnungen zu erreichen. Sie dürfen sich hier gern etwas spielen.

Beachten Sie auch die Hinweise der beiden vorangegangenen Einträge bezüglich einer eindeutigen Akkordspur und der Verbindung gleicher Akkorde.

Warum liefert das Hinzufügen von Tensions keine Resultate?

Beachten Sie bitte folgende Voraussetzungen:

- Tensions werden nur zu jener Spur hinzugefügt, für welche in der *ReHarmonize-Tabelle* die Option *Tension hinzufügen* aktiviert ist.
- Tensions werden nur zu bereits bestehenden Mehrstimmigkeiten hinzugefügt. Dies können auch zweistimmige Passagen sein. Auf einstimmige Noten hat das Hinzufügen von Tensions keine Auswirkung.

Kontaktaufnahme

Bei Problemen, die offensichtlich durch einen Programmfehler hervorgerufen wurden, klicken Sie bitte auf *Hilfe → Re-Compose kontaktieren* und teilen Sie uns mit, welches Problem aufgetreten ist und gegebenenfalls, welche Schritte zu diesem Problem geführt haben.

Sie können uns auch über den Support-Bereich der Liquid Notes Website erreichen, oder senden Sie uns ein E-Mail:

Online-Support:	http://www.re-compose.desk.com
E-Mail-Support:	support@re-compose.com

Wir bedanken uns, dass Sie sich für den Kauf von Liquid Notes entschieden haben und wünschen Ihnen damit viel Spaß und musikalischen Erfolg!

Das Re-Compose Team